

Osteoporose bei Patienten unter Therapie mit Vitamin K-Antagonisten

INAUGURALDISSERTATION
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Medizin
des Fachbereichs Medizin der
Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von

Stephanie Liebig, geb. Schäfer

aus Berlin

Gießen 2006

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	1
1.1. Blutgerinnung	1
1.1.1. Historische Entwicklung der Blutgerinnung.....	1
1.1.2. Einführung in die Blutgerinnung.....	2
1.2. Vitamin K-Antagonisten	5
1.2.1. Wirkung von Vitamin K-Antagonisten.....	5
1.3. Osteoporose	7
1.3.1. Einführung in das Krankheitsbild der Osteoporose.....	7
1.3.2. Diagnostik der Osteoporose.....	10
1.4. Fragestellung	12
2. PATIENTENKOLLEKTIV UND METHODEN	13
2.1. Patienten	13
2.1.1. Patientenkollektiv.....	13
2.1.2. Kontrollkollektiv.....	14
2.2. Methoden	15
2.2.1. Untersuchungsmaterial.....	15
2.2.2. Bestimmung der Hormonwerte im Einzelnen.....	17
2.2.3. Bestimmung der Gerinnungsparameter im Einzelnen.....	22
2.2.4. Beschreibung der Bestimmung von Deoxypyridinolin (DPD) im Urin.....	24
2.2.5. Beschreibung der Dual-X-Ray-Absorptiometry (DXA).....	25
2.2.6. Statistische Auswertung.....	25

3. ERGEBNISSE	26
3.1. Altersverteilung	26
3.2. Gerinnungsuntersuchungen	27
3.2.1. INR	27
3.2.2. Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT).....	28
3.2.3. Fibrinogen	30
3.3. Klinisch-chemische Befunde (Elektrolyte, Leber- und Nierenwerte)	31
3.4. Urinuntersuchungen	31
3.4.1. Kreatinin	31
3.4.2. Deoxypyridinolin (DPD).....	32
3.5. Hormonbestimmungen	34
3.5.1. Cortisol	34
3.5.2. Testosteron	35
3.5.3. Parathormon (PTH).....	37
3.5.4. Östradiol.....	38
3.5.5. 25 (OH) Vitamin D3.....	39
3.5.6. Thyreoidea-stimulierendes Hormon (TSH)	40
3.5.7. Thyroxin (T4).....	41
3.5.8. Trijodthyronin (T3).....	42
3.6. Knochendichtemessungen und Röntgen	43
3.7. Osteoporose-Inzidenz in Abhängigkeit von der Einnahmedauer von Vitamin K-Antagonisten	46
4. DISKUSSION	49
4.1. Osteoporose-Inzidenz	49
4.2. Die Rolle von Vitamin K im Knochenstoffwechsel	50
4.3. Die Rolle von Vitamin D im Knochenstoffwechsel	52
4.4. Vorkommen von Osteoporose beim Mann	53

5. ZUSAMMENFASSUNG	55
6. SUMMARY	56
7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	57
8. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	59
9. LITERATURVERZEICHNIS	61
10. ANHANG.....	69
10.1. Aufklärungsbogen.....	69
10.2. Anamnesebogen.....	70
10.3. Danksagung	71
